Grossbritannien:
Bewaffnung von Jagdflugzeugen

Ein in der englischen Fachzeitschrift "The Aeroplane" erschienener Aufsatz befasst sich neuerdings eingehend mit der Bewaffnung des Jagdeinsitzers Hawker Hurricane II, auf die an dieser Stelle wiederholt in Wort und Bild hingewiesen wurde; er enthält einige Betrachtungen und Vergleiche, die als Ergänzung des Spitzenartikels Interavia No. 792 von Interesse sein mögen.- Bei Kriegsbeginn bestand die Bewaffnung der britischen Jagdflugteuge Hurricane I und Spitfire IIA aus 8 Flügel-MG des Kalibers 7,6mm; angesichts der damals noch schwachen Panzerung gegnerischer Flugzeuge galt die Durchschlagskraft dieser kleinkalibrigen geschosse als ausreichend, während durch die hohe Zahl der Waffen und ihre schnelle Schussfolge die Wahrscheinlichkeit wirksamer Treffer in den kurzen, für die Schussabgabe Günstigen Augenblicken verhältnismässig hoch erschien. Demgegenüber wäre nach englischer Auffassung die Ausrüstung der Jäger mit Kanonen wegen ihrer viel langsameren Schussfolge auch bei gleichem Geschossgewicht je Minute nicht zu rechtfertigen gewesen. Als stärker gepanzerte Flugzeuge an der Front erschienen, erwies sich die Verwendung von Kanonen und Explosivgeschossen grösseren Kalibers als notwendig. Nachdem die britische Regierung vorsorglich schon vor Kriegsausbruch die Baurechte für die 20 mm-Kanone Hispano-Oerlikon erworben gatte, beschloss sie im März 1940, Jagdflugzeuge mit dieser Waffe auszurüsten. So entstanden neben dem mit 12 Flügel-MG von 7,6 mmbestückten Muster Hurricane IIB die Hurricane IIC mit 4 Flügelkanonen von 20mm und die Spitfire VB mit 4 MG von 7,6mm und 2 Kanonen von 20mm. Demgegenüber glaubt die und sucht dies mit einer Tafel zu belegen, aus der nachstehend ein Auszug wiedergegeben sei:

Wofern die von der britischen Quelle errechneten Zahlen für das gesamte Geschossgewicht je Minute zutreffen und tatsächlich einen Masstab für die Feuerkraft des Flugzeuges darstellen, wofern ausserdem die angeführte Folge der Flugzeugmuster auch ihrer zeitlichen Entwicklung entspräche, liesse sich an Hand dieser englischen Tafeln eine gewisse Abnahme der Feuerkraft deutscher Jäger feststellen. Die Quelle findet hierfür eine Erklärung in der entsprechenden Luftkampftaktik der beiden gegnerischen Waffen: Bevorzugter Einsatz britischer Jäger

gegen Kampfflugzeuge, Bevorzugter Einsatz deutscher Jäger gegen Jagdflugzeuge, und damit für den klassischen luftkampf erforderliche grössere Steigfähigkeit und Wendigkeit für die deutschen Muster. Dies hätte somit nach englischer Auffassung zwangsläufig zu einer Verminderung des Fluggewichts Auf Kosten der Bewaffnung geführt.-- Diese Auffassung kann nicht ohne Vorbehalte übernommen werden: Dinmal ist zu bezweifeln, dass das gesamte je Minute abgegebene Geschossgewicht einen brauchbaren Masstab für den Vergleich der Feuerwirkung von Flugzeugen abgibt, die mit Waffen verschiedenen Kalibers bestückt sind. Die Quelle selbst legt durch ihre einleitende Begründung für die Einführung von Flugzeugkanonen und Explosivgeschossen nahe, die Feuerkraft kleinkalibriger Waffe, die gegen gepanzerte Flugzeuge des Gegners nur bedingt wirksam sind, nicht in Rechnung zu stellen. Andererseits würde die genannte Vergleichszahl zu einer Ueberschätzung der Wirkung von Waffen führen, deren kaliber grösser ist, als das zur Vernichtung gegnerischer Flugzeuge notwendige und wirtschaftliche Kaliber. Es scheint deshalb zutreffender, als Vergleichszahl die Gesamtschussfolge aller Waffen anzunehmen, die für das Durchschlagen der gegnerischen Panzerung ausreichendes Kaliber besitzen und Geschosse einer für diesen Zweck geeigneten Art abgeben. Nach dem eingangs Gesagten dürften heute unter den in der Tafel erwähnten Waffen, unter denen die beispielsweise in U-S-A- und Italien eingeführten 12,7 mm-MG nicht vertreten sind, nur die 20mm- und mit einiger Wahrscheinlichkeit die deutschen 15 mm-Kanonen den gestellten Anforderungen an Durchschlagskraft genügen. Nimmt man also die Gesamtschussfolge dieser Kanonen als Vergleichsgrundlage an, so steht einer Schussfolge von 2400 Schuss/min. der Hurricane IIC und 1200 Schuss/min. der Spitfire VB eine solche von 1000, 900 bzw. 800 Schuss/min. der Messerschmitt Me 109E, Me 109F1 bzw. Me 109F2 gegenüber. Man könnte also auch mit diesem Vergleichsmasstab die Schlussfolgerungen der englischen Quelle bestätigt finden. Ziegt man indessen die allerdings noch unzuverlässigen Meldungen in Betracht, wocach ein im Osten eingesetztes neues Jagdflugzeugmuster Messerschmitt Me 209 mit 4 Mauser-Kanonen von 15 mm bestückt ist, so kommt man für dieses auf eine Gesamtschussfolge von etwa 3600 Schuss/min., die weit über der für die Hurricane IIC angegebenen liegt. Es dürfte somit verfrüht~~sei~~ sein, aus den wenigen vorliegenden Zahlen darauf zuschliessen, dass auf deutscher Seite mit voller Absicht

zugunsten eines geringen Gewichtes auf einen Teil der Bewaffnung verzichtet wird; die Einführung kleinkalibriger Geschütze, wie die genannte Mauser-Flugzeugkanone von 15 mm, fürfte im Gegenteil -ausreichende Durchschlagskraft der Geschosse vorausgesetzt- eine Verstärkung der Bewaffnung ohne allzu grosse Erhöhung des Fluggewichtes ermöglichen. - Ein weiterer Gesichtspunkt, dem für die Beurteilung einer Bordwaffe ausschlaggebende Bedeutung zukommt, ist überhaupt nicht berücksichtigt. Aus mehreren Gründen spielt die Anfangsgeschwindigkeit des Geschosses einer Flugzeugwaffe eine grosse Rolle: Nicht nur ist sie für die Auftreffwucht des Geschosses in erster Linie bestimmend, sondern sie beeinflusst auch in hohem Masse die Treffwahrscheinlichkeit. Die besonderen Verhältnisse bei der Schussabgabe auf Ziele mit grosser und nur schätzungsweise erfassbarer Eigengeschwindigkeit verlangen eine möglichst gestreckte ~~Flugweise~~ Flugbahn, dies umsomehr, als die Flugzeugkanone über die normale Reichweite des maschinengewehrs hinaus wirksam sein soll. Schon die Erfahrungen des ersten Weltkrieges haben gezeigt, dass MG-Angriffe auf grössere Schussentfernung als 200m nur in äusserst seltenen Fällen Erfolg hatten; hieran haben weder eine Verdreifachung der Fluggeschwindigkeit noch die Vervielfachung der MG-Bewaffung ergend etwas geändert. Beim Angriff des Jagdflugzeuges auf das heute durchgehend nur mit MG-Abwehrbewaffnung versehene Kampfflugzeug ist es von grösster Wichtigkeit, dass eine bestmögliche Anfangsgeschwindigkeit der Flugzeugkanone dem Jäger gestattet, das feindliche Abwehrfeuer zu vermeiden. Bei Angriffsentfernungen zwischen 300 und 500 m ist jedoch die Treffwahrscheinlichkeit auch für Flugzeugkanonen wesentlich vermindert, wenn der Angriff nicht sehr genau in der Flugachse erfolgen kann und wenn nicht durch hohe Anfangsgeschwindigkeit dem Flugzeugführer die Schätzung der Zielkorrektur erleichtert wird. - Die englische Quelle vermeidet es auch, irgendwie auf die Fragen der Munitionsdotation je Waffe, das Munitionsgewicht sowie deren Unterbringung und Zuführung einzugehen. Gerade bei Flugzeugkanonen bieten sich hier Schwierigkeiten, hleichgültig ob die Munitionszufuhr durch Gurten oder durch Trommelmagazine geschieht. Die Gefahr, dass ein Flugzeugführer die ihm zur Verfügung stehende Munition vorzeitig verbraucht, wächst ausserdem naturgemäss mit der Anzahl der vorhandenen Bordwaffen, d.h. mit der Verkleinerung der

Munitionszuteilung je Waffe. Dass hier eine kleinkalibrige Flugzeugkanone von 15 mm der 20 mm-Kanone überlegen ist, sowohl was Unterbringungsmöglichkeit des Munitionsvorrates wie Gewicht betrifft, ist offensichtlich- Jedenfalls ist es nicht angängig, die Kampfstärke eines Flugzeuges nur nach Anzahl, Kaliber und Schussfolge der Waffen zu beurteilen. - Nur beiläufig sei erwähnt, dass die Musterbezeichnungen der in Betracht gezogenen Jagdeinsitzer keine Schlüsse auf die Entwicklung taktischer und technischer Anschauungen der letzten Zeit zulassen; ist doch bekannt, dass die Gurricane IIB ungfähr gleichzertig mit der Hurricane IIC, die Messerschmitt Me 109FL ungefähr gleichzertig mit der Messerschmitt 109F2 zum Einsatz gelangte.- Endlich sei noch darauf hingewiesen, dass der Vergleich der beiden letztgenannten Muster unter sich und mit den britischen Jagdflugzeugen auf Grund des je Minute abgefeuerten Geschossgewichtes in der englischen Aufstellung durch eine unrichtige Annahme verfälscht wird; Ist das bei einer Schussfolge von 800 Schuss/min. abgegebene Geschossgewicht einer 20 mm-Flugzeug-Kanone mit 90 kg/min. (200 lb/nub,) zutreffend, so dürfte dieses Gewicht für die 15mm-Mauser-Kanone mit einer Schussfolge von 900 Schuss/min. kaum höher als 45 kg/min. (100 lb/min.) liegen, da das Gewicht eines 15 mm-Geschosses nur mit etwa ~~45 kg/min.~~ (40% desjenigen eines 20 mm-Geschosses einzusetzen ist; die von der Quelle genannte (Zahl von 100 kg/min. (225 lb/min.) ist offensichtlich abwegig.

-itav-

0294588

Britische Jagdflugzeuge	Hawker Hurricane			Supermarine Spitfire	
	I	IIB	II C	II A	VB
Maschinengewehre: (Browning 7'6 mm = 0,3 in 1100 Schuss/min.)					
Anzahl	8	12	—	8	4
Schuss/min. insgesamt	8.800	13.200	—	8.800	4.400
Geschossgew./min. kg (lb)	100 (220)	150 (330)	—	100 (220)	50 (110)
Kanonen: (Hispa-Oerlikon 20 mm, 600 Schuss/min.)					
Anzahl	—	—	4	—	2
Schuss/min. insgesamt	—	—	2.400	—	1.200
Geschossgew./min. kg (lb)	—	—	270 (600)	—	135 (300)
Maschinengewehre + Kanonen					
Geschossgew./min. kg (lb)	100 (220)	150 (330)	270 (600)	100 (220)	185 (410)

Deutsche Jagdflugzeuge:	Messerschmitt		
	Me 109E	Me 109F1	Me 109F2
Maschinengewehre: (Rheinmetall-Borsig 7'92 mm, 700 Schuss/min.)			
Anzahl	2	2	2
Schuss/min. insgesamt	1.400	1.400	1.400
Geschossgew./min. kg (lb)	18 (40)	18 (40)	18 (40)
Kanonen:			
Anzahl Rheinmetall-Borsig 20 mm (500 Schuss/min.)	2	—	—
Anzahl Mauser 15 mm (900 Schuss/min.)	—	1	—
Anzahl Mauser 20 mm (800 Schuss/min.)	—	—	1
Schuss/min. insgesamt	1.000	900	800
Geschossgew./min. kg (lb)	113 (250)	100 (225) ?	90 (200)
Maschinengewehre + Kanonen:			
Geschossgew./min. kg (lb)	131 (290)	118 (265) ?	108 (240)